

elsinki 19.1.2005

E T U O I K E U S T O D I S T U S
P R I O R I T Y D O C U M E N T



Hakija
Applicant

Hidesk Oy
Vantaa

Patentihakemus nro
Patent application no

20035234

Tekemispäivä
Filing date

12.12.2003

Kansainvälinen luokka
International class

A47B

Keksiinon nimitys
Title of invention

"Tietokonepöytäelementti"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä
Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksistä,
patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the
description, claims, abstract and drawings, originally filed with the
Finnish Patent Office.

Marketta Tehikoski
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001
Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No.
1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and
Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Tietokonepöytäelementti

Esillä olevan keksinnön kohteena on tietokonepöytäelementti, johon kuuluu runko, liukuva näppäintaso, jolla on ulos vedetty käyttöasento ja sisään työnnetty säilytysasento, runkoon kääntyväksi kiinnitettävän kannatin litteän näytön kannattamiseksi eri asennoissa.

Ennestään tunnetaan vastaavanlaisia tietokonepöytäelementtejä esimerkiksi patenttijulkaisusta US 5,071,204, jossa elementin runko on kiinnitettävä sivultaan työskentelytilan (käyttäjän jalkoja varten) rajaaviin sivuseinämäisiin. Rungon alaosan on liitetty tuentaseinämät, joihin on muodostettu hahlot, joihin puolestaan näytön kannatin voidaan kiinnittää hahloihin sovitettavilla tapeilla. Hahloja on tuentaseinämäissä useita, jolloin kannatin ja näyttö voidaan lukita halutulle korkeudelle ja haluttuun kulmaan. Näppäintaso on erillinen pöytäpinnan alapuolelta esiiin vedettävä taso.

Tällaisen elementin säätö on vaikeaa. Lisäksi työskentelytilassa kannatin voi olla jalkojen tiellä, ellei pöydästä tehdä syvyysruuressa riittävän kokoista. Tämä tuo siis rajoituksia pöydän syvyysruuressaan mitaan eli pöytää ei välttämättä saada valmistettua syvysmitaltaan riittävän pieneksi.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksesta on poistaa tai olennaisesti vähentää edellä mainittuja haittakohtia.

Edellä mainitun keksinnön mukaisen tarkoitukseen saavuttamiseksi esillä olevalle keksinnölle on tunnusomaista se, että tietokonepöytäelementissä on käänövarsi, jolla näppäintason liike on välitettävässä näytönkannattimelle siten, että näytön ja pystysuuntaisen tason välinen kulma pienenee, eli näyttö käännyy kohti pystysuuntaista tasoa, kun näppäintaso liikkuu käyttöasennosta säilytysasentoon.

Esillä olevan keksinnön edullisia suoritusmuotoja on esitetty epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa.

Seuraavaksi keksintöä selostetaan tarkemmin viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joista:

Kuvio 1 esittää kaaviomaista kuvantoa päältä käyttöasennossa olevasta tietokonepöytäelementistä.

Kuvio 2 esittää kuviosta 1 pitkin leikkausviivaa II-II otettua leikkausta käyttöasennossa olevasta tietokonepöytäelementistä.

Kuvio 2A esittää kuviosta 2 kohdasta IIA otettua osasuurennosta, ja

Kuvio 3 esittää kaaviomaista kuvantoa sivulta säilytysasennossa olevasta tietokonepöytäelementistä.

Kuviossa 1 ja 2 on siis esitetty päältä ja sivulta käyttöasennossa oleva tietokonepöytäelementti, jota on merkitty viitenumeroilla 1. Elementtiin 1 kuuluu runko 2. Runko 2 on esimerkiksi metallilevystä taiutettu siten, että se muodostaa suorakaiteen muotoisen kehyksen. Siinä on kahdet pitkänomaiset reunakappaleet 2a, jotka on yhdistetty toisista päästään pitkänomaisella poikkikappaleella 2b, joka muodostaa rungon takaosan. Poikkikappaleen pituus määrää elementin leveyden. Rungon etuosassa on elementin yläpinnan tasoon rajoittuva poikkikappale 2c, joka on esitetty leikattuna, jotta alla olevat osat näkyvät. Runko 2 voidaan liittää reunakappaleistaan 2a työskentelytilan 20 (jalkatila) rajoittaviin sivuseiniin. Reunakappaleiden 2a ja poikkikappaleiden 2b, 2c yläreunojen päälle voidaan sovittaa esimerkiksi pöytäpinnan muodostava lasilevy (ei esitetty), joka muodostaa olennaisesti elementin 1 leveyisen työtason. Lasilevyn sivureunojen jatkeeksi samalle korkeussuuntaiselle tasolle voidaan liittää sivulle ulottuvat lisätasot 12.

Rungon 2 yhteyteen on järjestetty edullisesti työtason syvyssuunnassa liikkuva näppäintaso 3. Se on sovitettu liikkumaan reunakappaleiden 2a välissä edullisesti reunakappaleisiin 2a kiinnitetyjen rulla- tai liukuohteiden 3a avulla. Joheet 3a on sijoitettu työtason läheisyyteen työtason alapuolelle. Kuviossa 1 on esitetty pistekatkovivalla näppäintaso 3, joka on vedetty osittain ulos työtason alta käyttöasentoon. Käyttöasennossa ainakin tason 3 päälle sijoitettu tietokoneen näppäimistö 3b on esillä kuviossa 2 esitettyä käyttäjää 13 varten.

Esillä olevan keksinnön mukaisesti rungon 2 yhteyteen on järjestetty kannatin 9, 10 litteän näytön 11 kannattelemiseksi eri asennoissa työskentelytilassa 20. Näytön 11

kannatin 9, 10 on käytöasennossa käyttäjän 13 suhteen sellaisessa kulmassa, että näyttö 11 osuu vaivattomasti käyttäjän 13 näkökenttään 13a. Kannattimeen kuuluu metallitangosta taivutettu kehämäinen kehysosa 9, jonka rajaaman tasomaisen alueen sisäpuolelle on liitetty esim. verkkomaisen rakenteen omaava ripustin 10. Litteä 5 näyttö 11 voidaan kiinnittää ripustimen 10 varaan. Tätä varten ripustimessa 10 on erillinen kiinnityskappale 10a tai kiristinhihna, jolla näyttö 11 voidaan kiinnittää paikalleen. Kuviosta 2A nähdään, että itse kehysosa 9, jonka mukana näyttö 11 siis liikkuu, on järjestetty riippumaan poikkipalkin 2b suuntainen pitkänomaisesta yläosastaan poikkipalkin 2b yhteyteen poikkipalkkiin 2b järjestettyjen liitoselimien 8 10 välityksellä. Näin ollen kehysosan 9 yläosa muodostaa pitkänomaisen käänöakselin, jonka ympäri kehysosa 9 muita osin pyörii liitoselimien 8 tukemana. Kehysosa 9 ja ripustin 10 voivat rakenteeltaan monin tavoin vaihdella.

Kehysosan 9 alaosa muodostuu esitetyssä tapauksessa kahdesta matkan päähän 15 toisistaan sijoitetusta koukkumaisesta kiinnitinosta 7. Yksittäinen kiinnitinosa 7 muodostaa käänöakselin tai nivelen, joka on samansuuntainen kuin kehysosan 9 yläosan muodostama käänöakseli. Tämän lisäksi elementin 1 sivuttaissuunnassa olennaisesti samoille tasolle kiinnitinosten 7 kanssa on muodostettu näppäintason 3 alapinnasta alaspin ulottuvat kiinnityskorvakkeet 4. Niihin on muodostettu nivelet, 20 joiden käänöakselit ovat samansuuntaiset kuin kehysosan 9 yläosan muodostama käänöakseli. Nämä akselit suuntautuvat vaakasuunnassa pöydän leveyssuuntaan.

Yksittäiseen niveleen 7 sekä sivuttaissuunnassa samalla kohdalla olevaan kiinnityskorvakkeeseen 4 muodostettuun niveleen on järjestetty kääntyväksi pitkänomainen 25 käänövarsi 5a, 5b, jotka ovat sivusuuntaisen eli elementin leveyssuuntaisen välimatkan päässä toisistaan. Tässä elementtiin 1 kuuluu siis kaksi käänövarutta 5a, 5b. Käänövarsi 5a, 5b on poikkileikkaukseltaan edullisesti olennaisesti L-kirjaimen muotoinen ja se on taivutettu edullisesti levymäisestä kappaleesta 90 asteen kulmaan. Tällöin siihen kuuluu varsinaisen käänövarren muodostava liuskamainen pystykantti 30 5a sekä siihen nähen kulmaan järjestetty liuskamainen otsakantti 5b. Käänövarsi 5a, 5b on liitetty pystykantin 5a alapäästä niveleen 7 ja pystykantin 5a yläpäästä kiinnityskorvakkeeseen 4. Otsakantit 5b muodostavat puolestaan olennaisesti käytäjää 13 kohti olevat kiinnityspinnat, joihin voidaan kiinnittää irrotettavasti etuseinä 6. Etuseinä 6 yhdistää matkan päässä toisistaan olevat kaksi käänövarutta 5a, 5b 35 toisiinsa. Etuseinä 6 peittää ja suojaa edellä esitettyjä työskentelytilassa 20 olevia

elementin 1 osia ja näyttöä 11. Etuseinä 6 eli potkulevy voi olla liitetty kään tövarsiiin 5a, 5b myös kiinteästi. Vaihtoehtoisesti etulevy 6 voi toimia osana kään tövartra, joka tällöin muodostuu etulevystä 6 ja siihen kiinnitetyistä nivelerakkeista. Etulevyn 6 alapään ja nivelen 7 välille on saatava riittävä välimatka, jotta säilytysasennossa etulevy 6 ei törmää näyttöön 11. Esitetyssä tapauksessa tämä on toteutettu pystykantin 5a alapään riittävällä leveydellä.

Kun näppäintasoa 3 liikutetaan kuvioissa 1 ja 2 esitetystä käyttöasennosta kuviossa 3 esitettyyn säilytysasentoon, kääntyvät kään tövarret 5a, 5b ja niin muodoin etuseinä 6 pystympään asentoon nuolen A mukaisesti. Samalla liikkuvat vapaasti liikkuvat nivelpisteet 7 syvemmälle jalkatilaan nuolen B mukaisesti. Tällöin ripustimen kehysosa 9 käännyy pystympään asentoon siten, että kehysosan 9 (näytön 11) ja sen ylärungon muodostaman kään töakselin kautta kulkevan pystysuuntaisen tason P välinen kulma α pienenee. Tämä toiminto lisää työskentelytilaa 20 etenkin silloin, kun käyttäjä 13 tarvitsee sitä jalkojaan varten ollessaan sijoittuneena kuvan 3 mukaisesti lähemmäksi elementtiä 1, toisin sanoen käytäessään elementtiä 1 pöytänä.

Patenttivaatimukset

1. Tietokonepöytäelementti (1), johon kuuluu runko (2), liukuva näppäintaso (3), jolla on ulos vedetty käyttöasento ja sisään työnnetty säilytysasento, runkoon (2) 5 kääntyväksi kiinnitetty kannatin (9, 10) litteän näytön (11) kannattamiseksi eri asennoissa, **tunnettua** siitä, että tietokonepöytäelementissä (1) on käänövarsi (5a, 5b), jolla näppäintason (3) liike on välitettävissä näytön (11) kannattimelle (9, 10) siten, että näytön (11) ja pystysuuntaisen tason (P) välinen kulma (a) pienenee eli 10 näytö (11) käännytä kohti pystysuuntaista tasoa, kun näppäintaso (3) liikkuu käyttöasennosta säilytysasentoon.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen elementti, **tunnettua** siitä, että tietokonepöytäelementtiin (1) kuuluu etuseinä (6), joka on järjestetty irrotettavasti tai kiinteästi käänövarteen (5a, 5b), ja että etuseinä (6) on järjestetty käänymään käänövarren 15 (5a, 5b) mukana.
3. Tietokonepöytäelementti (1), johon kuuluu runko (2), liukuva näppäintaso (3), jolla on ulos vedetty käyttöasento ja sisään työnnetty säilytysasento, runkoon (2) 20 kääntyväksi kiinnitetty kannatin (9, 10) litteän näytön (11) kannattamiseksi eri asennoissa, ja etuseinä (6) näppäintason (3) alapuolella, **tunnettua** siitä, että näppäintason (3) liike on välitetty käänönivellellä (4) etuseinään (6) siten, että etuseinän (6) ja pystysuuntaisen tason (P) välinen kulma pienenee eli etuseinä (6) käännytä kohti pystysuuntaista tasoa, kun näppäintaso (3) liikkuu käyttöasennosta säilytysasentoon.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen elementti, **tunnettua** siitä, että etuseinän (6) 25 alaosa ja näytön kannattimen (9, 10) alaosa liittyvät toisiinsa vaakasuuntaisella käänöakselilla (7) ja että näytön kannatin (9, 10) liittyy runkoon (2) yläosastaan vaakasuuntaisella käänöakselilla, jolloin etuseinän (6) käännyessä kohti pystytasoa 30 se siirtyy kokonaisuudessaan kohti elementin takaosaa samalla kun näytön kannatin (9, 10) käännytä kohti pystytasoa.
5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-4 mukainen elementti, **tunnettua** siitä, että siihen kuuluu kaksi poikkileikkaukseltaan L-muotoista käänövarutta (5a, 5b), jotka on tehty

levystä taivuttamalla ja jotka on yhdistetty ensimmäisellä kääntöniveellä (4) näppäintasoon (3) ja toisella kääntöniveellä (7) kannattimen (9, 10) alaosaan.

5 6. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen elementti, **tunnettu** siitä, että kannattimeen (9, 10) kuuluu kehysosa (9) ja sen varaan tuettu ripustin (10), ja että kehysosan (9) ylä- ja alaosassa ovat vaakasuuntaiset kannattimen (9, 10) käänöakselit.

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on tietokonepöytäelementti (1), johon kuuluu runko (2), liukuva näppäintaso (3), jolla on ulos vedetty käyttöasento ja sisään työnnetty säilytysasento, runkoon (2) kääntyväksi kiinnitetty kannatin (9, 10) litteän näytön (11) kannattamiseksi eri asennoissa, ja etuseinä (6) näppäintason (3) alapuolella. Näppäintason (3) liike on välitetty käänönivellessä (4) etuseinään (6) ja kään tövarsilla (5a, 5b) näytön kannattimelle (9, 10) siten, että etuseinä (6) ja kannatin (9, 10) käännyvät kohti pystysuuntaista tasoa, kun näppäintaso (3) liikkuu käyttöasennosta säilytysasentoon. Tällöin pöydän alle saadaan enemmän jalkatilaa.

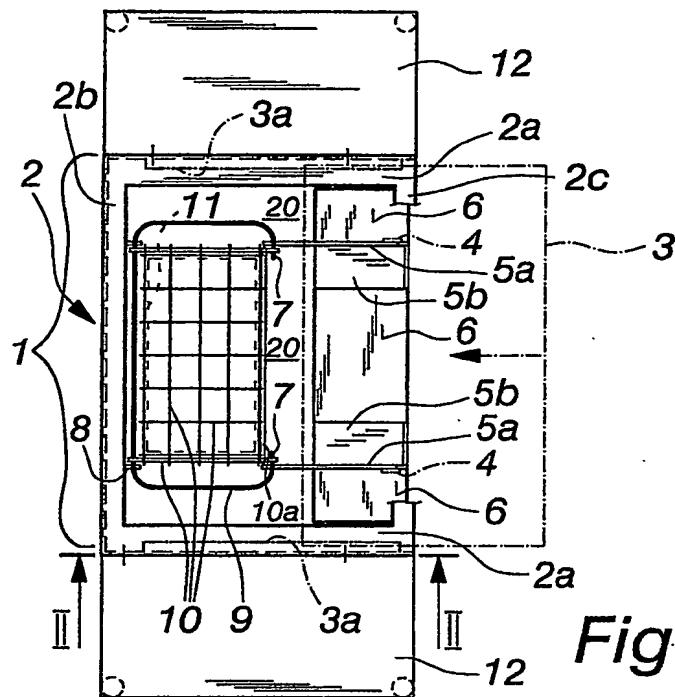


Fig. 1

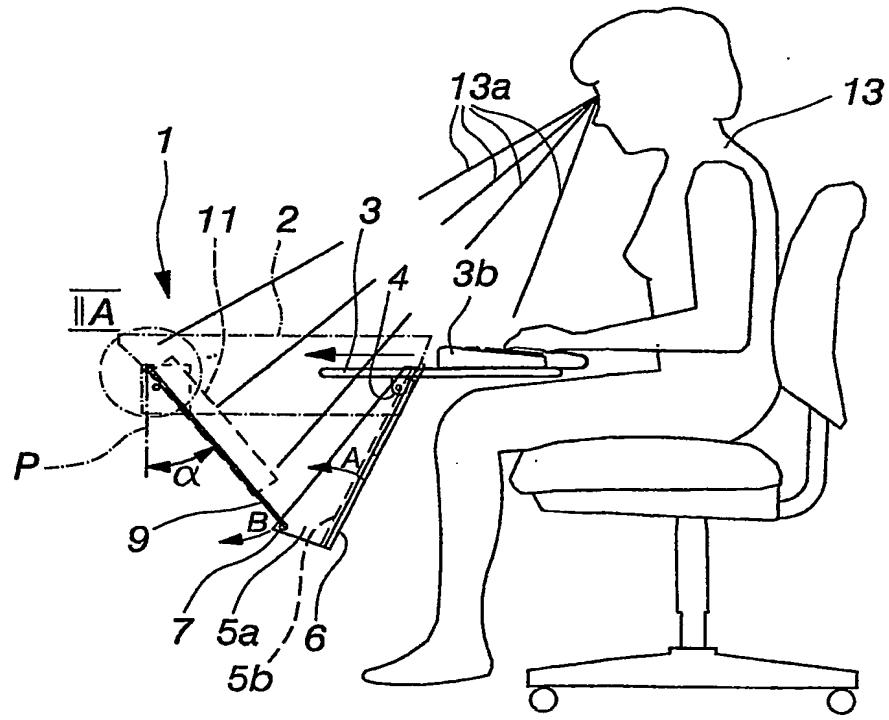


Fig. 2

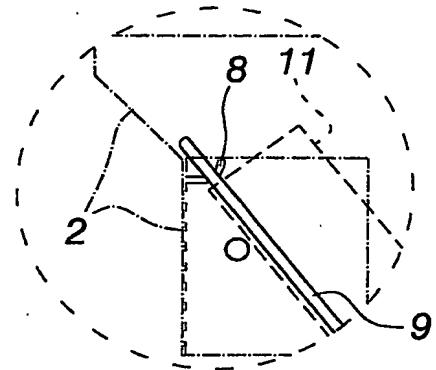


Fig. 2A

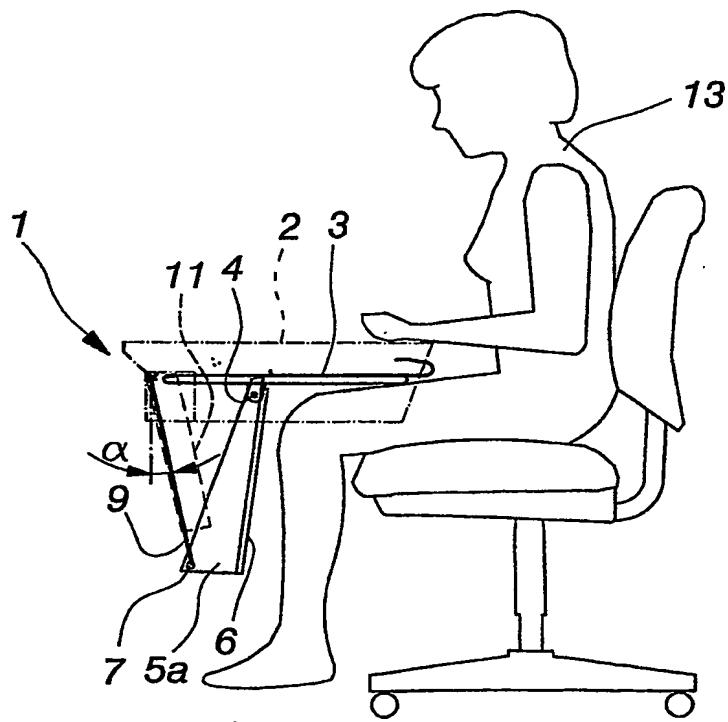


Fig. 3

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FI04/050182

International filing date: 08 December 2004 (08.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FI

Number: 20035234

Filing date: 12 December 2003 (12.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 02 February 2005 (02.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse